

UO'K: 613.26:614.31

POLIZ EKINLARIDAGI NITRATLAR MIQDORINI GIGIYENIK BAHOLASH VA NITRATLI ZAHARLANISH PROFILAKTIKASI

Toshpo'latova O'.Yo., Djuraboyeva F.A.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Qo'qon jamoat salomatligi texnikumi

Annotatsiya. Maqolada Farg'ona vodiysi bozorlarida realizatsiya qilinadigan poliz ekinlari (tarvuz, qovun, qovoq) namunalaridagi nitratlar miqdori gigiyenik jihatdan baholandi va nitratli zaharlanish profilaktikasi masalalari ko'rib chiqildi. Namunalarning bir qismida nitratlar miqdori ruxsat etilgan maksimal darajadan (REMD) oshib ketganligi aniqlandi. Eng yuqori ko'rsatkichlar erta muddatda yetishtirilgan mahsulotlarda qayd etildi. Olingan natijalar poliz mahsulotlari xavfsizligini nazorat qilish va aholi o'rtasida ovqatlanish gigiyenasi targ'ibotini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: nitratlar, poliz ekinlari, oziq-ovqat xavfsizligi, ovqatlanish gigiyenasi, nitratli zaharlanish, ruxsat etilgan maksimal daraja, profilaktika.

KIRISH (INTRODUCTION)

Aholini sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash jamoat salomatligini saqlashning ustuvor vazifalaridan biridir. Sabzavot va poliz ekinlari oziqlanishning muhim qismini tashkil etadi, biroq ularni yetishtirishda azotli o'g'itlardan me'yoridan ortiq foydalanish mahsulotda nitratlarning to'planishiga olib keladi.

Nitratlarning o'zi nisbatan kam zaharli bo'lsa-da, organizmda va mahsulotni noto'g'ri saqlashda ular yanada zaharli nitritlarga aylanadi. Nitritlar qondagi gemoglobinni metgemoglobinga aylantirib, to'qimalarning kislorod bilan ta'minlanishini buzadi (metgemoglobinemiya). Bu holat, ayniqsa, erta yoshdagi bolalar va homilador ayollar uchun xavflidir.

Poliz ekinlari - tarvuz, qovun, qovoq - Farg'ona vodiysida keng yetishtiriladi va iste'mol qilinadi. Erta muddatda, sun'iy sharoitda va ko'p o'g'it bilan yetishtirilgan mahsulotlarda nitrat miqdori yuqori bo'lishi mumkin. Tadqiqotning maqsadi - bozorlarda realizatsiya qilinadigan poliz ekinlaridagi nitratlar miqdorini gigiyenik baholash va nitratli zaharlanish profilaktikasi yo'nalishlarini asoslashdan iborat.

Materiallar va usullar (Materials and Methods)

Tadqiqot 2025-yilda Farg'ona viloyatining uch tumanidagi dehqon bozorlarida o'tkazildi. Tahlil uchun uch turdagi poliz ekinidan jami 90 ta namuna (har bir turdan 30 tadan) olindi: tarvuz, qovun va qovoq.

Namunalar yetishtirish muddatiga ko'ra ikki guruhga ajratildi: erta muddatdagi (mavsum boshidagi) va mavsumiy (asosiy davrdagi) mahsulotlar. Har bir namunada nitratlar miqdori ionoselektiv (potensiometrik) usulda aniqlandi va mg/kg birligida ifodalandi.

Olingan ko'rsatkichlar amaldagi sanitariya me'yorlarida belgilangan ruxsat etilgan maksimal darajalar (REMD) bilan taqqoslandi: tarvuz uchun 60 mg/kg, qovun uchun 90 mg/kg, qovoq uchun 200 mg/kg. Statistik tahlil o'rtacha qiymat ($M \pm m$) va REMD dan oshgan namunalar ulushini hisoblash orqali amalga oshirildi.

Natijalar (Results)

Tahlil natijalari poliz ekinlari namunalarining sezilarli qismida nitratlar miqdori ruxsat etilgan maksimal darajadan oshib ketganligini ko'rsatdi. O'rtacha ko'rsatkichlar va REMD dan oshgan namunalar ulushi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Poliz ekinlaridagi nitratlar miqdori va REMD dan oshish ko'rsatkichlari

Ekin turi	REMD, mg/kg	O'rtacha , mg/kg	Maksi mal, mg/kg	REMD dan oshgan
Tarvuz	60	72,4±6,1	118	40,0%
Qovun	90	84,7±7,3	136	26,7%
Qovoq	200	168,2±1 2,4	245	16,7%

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, eng ko'p REMD dan oshish tarvuz namunalarida qayd etildi (40,0%), undan keyin qovun (26,7%) va qovoq (16,7%) turadi. Tarvuz va qovunda o'rtacha ko'rsatkich ham ruxsat etilgan darajaga yaqin yoki undan yuqori bo'ldi.

Yetishtirish muddati bo'yicha tahlil shuni ko'rsatdiki, erta muddatdagi mahsulotlarda nitratlar miqdori mavsumiy mahsulotlarga nisbatan ishonchli ravishda yuqori bo'ldi. Masalan, erta muddatdagi tarvuzlarda o'rtacha ko'rsatkich 94,6 mg/kg ni tashkil etgan bo'lsa, mavsumiy mahsulotlarda 58,3 mg/kg ga teng bo'ldi. Bu erta hosil olish maqsadida azotli o'g'itlardan ko'proq foydalanish bilan bog'liq.

Muhokama (Discussion)

Tadqiqot natijalari bozorlarda realizatsiya qilinadigan poliz ekinlarining bir qismi nitratlar bo'yicha gigiyenik talablarga javob bermasligini ko'rsatdi. Bu, ayniqsa, erta muddatdagi mahsulotlar uchun xosdir, chunki tezroq va ko'proq hosil olish maqsadida azotli o'g'itlar me'yoridan ortiq qo'llaniladi.

Yuqori nitrat miqdorli mahsulotlarni iste'mol qilish, ayniqsa erta yoshdagi bolalarda, nitratli zaharlanish va metgemoglobinemiya rivojlanishi xavfini oshiradi. Nitratlarning bir qismi mahsulotni noto'g'ri (issiqlikda, uzoq muddat) saqlashda nitritlarga aylanishi xavfni yanada kuchaytiradi.

Nitratli zaharlanishning oldini olishda quyidagi profilaktik yo'nalishlar muhim ahamiyatga ega: poliz mahsulotlari xavfsizligini muntazam laboratoriya nazorati ostida ushlab, dehqonlar o'rtasida o'g'itlardan oqilona foydalanish bo'yicha agrotexnik targ'ibot,

aholi orasida ovqatlanish gigiyenasi va mahsulotni to'g'ri tanlash hamda saqlash bo'yicha sanitariya-ma'rifiy ishlarni kuchaytirish. Erta muddatdagi poliz mahsulotlarini, ayniqsa kichik bolalarga, ehtiyotkorlik bilan berish tavsiya etiladi.

Tadqiqotning cheklovlari sifatida namunalarning bir mavsum va cheklangan hududdan olinganligini ko'rsatish mumkin. Kelgusi ishlarda turli mavsumlar va hududlarni qamrab oluvchi monitoring hamda nitritlar miqdorini ham aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Xulosa (Conclusion)

Farg'ona vodiysi bozorlarida realizatsiya qilinadigan poliz ekinlari namunalarining sezilarli qismida (tarvuzda 40,0%, qovunda 26,7%, qovoqda 16,7%) nitratlar miqdori ruxsat etilgan maksimal darajadan oshib ketdi. Eng yuqori ko'rsatkichlar erta muddatda yetishtirilgan mahsulotlarda kuzatildi.

Olingan natijalar poliz mahsulotlari xavfsizligini laboratoriya nazorati ostida ushlash, o'g'itlardan oqilona foydalanishni targ'ib qilish va aholi orasida ovqatlanish gigiyenasi bo'yicha ma'rifiy ishlarni kuchaytirish zarurligini asoslaydi. Bu chora-tadbirlar nitratli zaharlanish profilaktikasining samarali vositasi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bryan N.S., Alexander D.D., Coughlin J.R. et al. Ingested nitrate and nitrite and stomach cancer risk: an updated review // Food and Chemical Toxicology. - 2012. - Vol. 50, No. 10. - P. 3646-3665.
2. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain. Nitrate in vegetables: Scientific Opinion // EFSA Journal. - 2008. - Vol. 6, No. 6. - 689.
3. Iskandarov T.I., Sharipova S.A. Oziq-ovqat gigiyenasi. - Toshkent: Tibbiyot, 2019. - 384 b.
4. Mahkamov O.M. Atrof-muhit va oziq-ovqat xavfsizligi gigiyenasi. - Toshkent: Fan, 2021. - 296 b.
5. World Health Organization. Nitrate and nitrite in drinking-water: background document for guidelines. - Geneva: WHO, 2011.
6. Покровский В.А., Гнеушев А.И. Гигиена питания. - Москва: Медицина, 2018. - 512 с.